

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	永續能源與環境管理	科目序號 / 代號	0904 / EVI4076
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年2班
任課教師	蔡徵霖	專兼任別	兼任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(二)ABC / H541	授課語言別	中文

課程簡介

介紹地球生態環境運作及其困境，以及人類解決現存的各類環境議題所作之努力，包括國際公約及法規之制定等，特別將針對國際性節能減碳之風潮下，大學生所需具備之氣候變遷與溫室效應之基本智識，以及各類永續能源之科技內涵與發展現況等，做後引申至企業永續發展的內涵、緣起及實踐方式，並以實際案例探討，如何在兼具國際與本土視野下，建構適合台灣產業與組織永續生存之環境，且符合永續發展的環保、社會與經濟機制。

課程大綱

課程介紹

永續能源概論

發電系統

化石燃料

風能

太陽能

生質能

核能

氫能與燃料電池

節能與未來能源發展

永續發展理念與實踐

人與環境問題

能源與環境

環境問題與環境管理

環境/能源/經濟之3E關連性

國際環保公約與ISO 14000環境管理標準

氣候變遷與全球暖化

永續校園永續社區

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

設計與執行環保解決方案、分析與解釋數據的能力

執行工程實務所需技術、技能及使用工具的能力

認知專業證照重要性及終身學習必要性

具備當代環境課題的廣泛學識，俾瞭解工程技術對社會及全球的影響

具備有效溝通的能力

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	第一章 能源的使用與來源	80				20
2	第一章 能源的效率、產生與評估	80				20
3	第二章 能源與環境影響、污染現況及氣候變遷	80				20
4	第三章 石化燃料與核能	80				20
5	第四章 太陽能(Solar Energy)與風能(Wind Energy)概述	80				20
6	第五章 水力發電(Hydropower)、波能(Wave Energy)與潮汐能風能(Tide Energy)概述	80				20
7	第五章 地熱能(Geothermal Energy)與生質能(Biomass Energy)概述	80				20
8	期中報告	80				20
9	第六章 能源儲存、運輸與分佈	80				20
10	第六章 再生性能源在工業上之應用	80				20
11	第七章 台灣的環境問題與永續發展	80				20
12	期末報告	80				20